اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

© Romolo Tavani - Shutterstock_136284332

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

الأطر المؤسسية لإدارة عدد من القطاعات الفرعية للطاقة في البلدان العربية

صحيفة وقائع

E/ESCWA/SDPD/2014/BOOKLET.1

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

الأطر المؤسسية لإدارة عدد من القطاعات الفرعية للطاقة في البلدان العربية

صحيفة وقائع

الأمم المتحدة
بيروت

© 2014 الأمم المتحدة
جميع الحقوق محفوظة عالمياً

طلبات (إعادة) طبع مقتطفات من المطبوعة أو تصويرها توجَّه إلى لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

جميع الطلبات الأخرى المتعلقة بالحقوق والتراخيص ولا سيما الحقوق الثانوية توجَّه إلى: الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح، صندوق بريد: 8575-11، بيروت، لبنان.

البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org؛ الموقع الإلكتروني: www.escwa.un.org

مطبوعة للأمم المتحدة صادرة عن الإسكوا.

ليس في التسميات المستخدمة في هذا المنشور، ولا في طريقة عرض مادته، ما يتضمن بالضرورة تعبيراً عن أي رأي كان للأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو بشأن سلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

تتألف رموز وثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

إن الآراء الواردة في هذه المادة الفنية هي آراء المؤلفين، وليست بالضرورة آراء الأمانة العامة للأمم المتحدة.

14-00371

مقدمة

شددت الوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو20+) الذي عقد في عام 2012، "المستقبل الذي نصبو إليه"، على أهمية توفير خدمات الطاقة الحديثة المستدامة لتلبية الاحتياجات البشرية الأساسية في البلدان النامية، لا سيما بالنسبة للفقراء. وركزت على ضرورة أن تعتمد الحكومات سياسات لدعم الاستثمار في تكنولوجيات الطاقة النظيفة، وزيادة حصة الطاقة المتجددة، وتطبيق تدابير كفاءة استخدام الطاقة. وأشارت أيضاً إلى مبادرة الأمين العام "الطاقة المتجددة للجميع" التي تهدف إلى زيادة إمكانية الحصول على الطاقة، وتعزيز كفاءة الطاقة، ودعم استخدام الطاقات المتجددة بحلول عام 2030. وشددت خطة التنمية لما بعد عام 2015 أيضاً على هذه القضايا، فتضمنت أهداف التنمية المستدامة هدفاً متعلقاً بضمان حصول الجميع على الطاقة الحديثة المستدامة الموثوقة وبأسعار معقولة. وقد أجرت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) مشاورات على صعيد المنطقة العربية في هذا الشأن.

ويتطلب تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه هياكل مؤسسية فعالة تضمن الإدارة السليمة للطاقة. وبناء على طلب المجلس الوزاري العربي للكهرباء التابع لجامعة الدول العربية، أجرت الإسكوا مسحاً عن الأطر المؤسسية لإدارة قطاعات الطاقة في البلدان العربية.

وتتناول صحيفة الوقائع هذه الهياكل المؤسسية لعدد من القطاعات الفرعية للطاقة، ومنها الكهرباء وكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، في البلدان العربية، وما يتصل بها من سياسات عامة وتدابير الإدارة وآليات اتخاذ القرار. وتركز على قضايا متعلقة بالتخطيط وكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، ومدى استقلالية الهيئات التنظيمية إن توفرت، وإصلاح هذا القطاع بالدولة. وتستعرض أيضاً الخصائص الرئيسية للمرافق العامة التي تتولى تنفيذ الأهداف القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل لتلبية الاحتياجات إلى الطاقة، والربط الكهربائي باعتباره أساس التعاون والتكامل الإقليميين، ودور الهيئات الإقليمية والدولية المعنية بالطاقة.

وتخلص صحيفة الوقائع إلى مجموعة من الاستنتاجات التي يمكن على أساسها، كلما أمكن ذلك، النظر في مساعدة البلدان للتوجه نحو نظام حوكمة فعال وأفضل لمؤسساتها المعنية.

"الحوكمة الرشيدة لمنظومة قطاع الطاقة الكهربائية تبدأ
بتحديث الإطار المؤسسي"

© Romolo Tavani- Shutterstock_135689678

1. لمحة عامة عن المؤسسات التي تتولى إدارة قطاع الطاقة في البلدان العربية

الجزائر

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: وزارة الطاقة والتعدين هي المسؤولة عن قطاع الطاقة والتعدين، حيث تقوم بوضع السياسات الوطنية للطاقة فيما يتعلق بإنتاج الكهرباء والتشريعات واللوائح والآليات المؤسسية لجذب الاستثمارات. وتوجد إداراتان تابعتان للوزارة، إدارة الكهرباء والغاز؛ وإدارة الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة. وتوجد جهات ولجان عدة لاتخاذ القرار، كلجنة تنظيم الكهرباء والغاز، وشركات الكهرباء والتي يتبعها ست شركات للإنتاج وشركة لتوزيع الكهرباء. ويعتبر مدير شركة نقل الكهرباء هو المسؤول عن إدارة البنية التحتية للكهرباء، ومُشغل نظام الكهرباء هو المسؤول عن تشغيل منظومة القوى الكهربائية. وفي عام 2012، أنشئت شركة جديدة لنشر استخدام الطاقة المتجددة في المناطق النائية.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: في عام 1985، أنشئت الوكالة الوطنية لترشيد استخدام الطاقة لتتولى تنفيذ البرنامج الوطني للحفاظ على الطاقة، وعقد شراكات في مجالي كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة. وفي عام 2000، أنشئ الصندوق الوطني لكفاءة الطاقة لدعم الاستثمار وأنشطة الوكالة الوطنية لترشيد استخدام الطاقة. وفي عام 2005، أنشئ المجلس الحكومي لإدارة الطاقة بين القطاعات، كهيئة استشارية وتنسيقية تابعة للبرنامج الوطني للحفاظ على الطاقة[1].

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: مركز تنمية الطاقات المتجددة هو الهيئة الاستشارية الرئيسية للحكومة في هذا الشأن. ويشارك المركز في عدد من مشاريع الطاقة المتجددة، ويساهم في تنمية القدرات ونقل التكنولوجيا بالاشتراك مع معاهد بحوث وشركات دولية. وتعمل وحدة تطوير المعدات الشمسية على تشجيع استخدام الطاقة الشمسية واختبار معداتها.

هيئة تنظيم الكهرباء: أنشئت لجنة تنظيم الكهرباء والغاز في عام 2002 لمراقبة المنافسة والشفافية في قطاع الكهرباء.

البحرين

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: هيئة الكهرباء والماء هي المسؤولة عن التخطيط والإشراف وصنع القرارات في قطاعي الكهرباء والمياه، وعن توفير إمدادات الكهرباء والمياه الجيدة والموثوقة لتحقيق التنمية المستدامة. وقد جرت خصخصة جزء كبير من قطاع الطاقة وتقوم جهات مستقلة بإنتاج 80 في المائة من الكهرباء في البحرين.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تتولى هيئة الكهرباء والماء المسائل المتعلقة بكفاءة الطاقة[2].

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تتولى هيئة الكهرباء والماء المسائل المتعلقة بالطاقة المتجددة[3].

هيئة تنظيم الكهرباء: لا توجد هيئة لتنظيم الكهرباء.

مصر

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: أنشئ المجلس الأعلى للطاقة في عام 1979، وجرى إصلاحه في عام 2006، يرأسه رئيس الوزراء، وهو يؤدي دوراً فعالاً في وضع الخطط المتعلقة بالطاقة. أمّا وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة، فهي المسؤولة عن التخطيط، والسياسة العامة، وتوليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها، ويقع تحتها ما يلي:

- الشركة القابضة لكهرباء مصر، التي أنشئت في عام 1976 وأصبحت شركة قابضة في عام 2000، تقوم بتشغيل ست شركات إنتاج، وشركة نقل، وتسع شركات توزيع؛

- هيئة تنفيذ مشروعات المحطات المائية لتوليد الكهرباء تعمل على تصميم وتنفيذ محطات مائية لتوليد الكهرباء؛

- هيئة المحطات النووية لتوليد الكهرباء، وهي الجهة المعنية بدراسة المواقع المحتملة وأنواع المحطات، وإعداد مستندات التناقص، وطلب عروض أسعار، والقيام بالتفاوض والتعاقد بشأن مشروع أول محطة نووية لتوليد الكهرباء؛

- هيئة الطاقة الذرية، وتختص بالبحوث المتعلقة بالتطبيقات السلمية للطاقة الذرية في مجالات الطب والزراعة، والتكنولوجيا الإشعاعية، ومراقبة مستويات الإشعاع، والإجراءات التنظيمية، وأنشطة التدريب؛

- هيئة المواد النووية، وتتولى الدراسات المتعلقة بإمكانات المواد النووية في الدولة، والعمليات ذات الصلة.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تم إنشاء وحدة خاصة بكفاءة الطاقة بمجلس الوزراء[4] لتنسيق السياسات والتدابير المتعلقة بكفاءة الطاقة في قطاعات الدولة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: أنشئت هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة في عام 1986 كهيئة تابعة لوزارة الكهرباء والطاقة المتجددة، لتشجيع استخدام تكنولوجيات الطاقة المتجددة، لا سيما في مجال توليد الكهرباء على النطاق التجاري. وتتولى الهيئة التصديق على منتجات الطاقة المتجددة، وإجراء اختبارات كفاءة الطاقة على الأجهزة المنزلية، وتنفيذ المشاريع بشكل مستقل أو بالتعاون مع الهيئات الأخرى، بما فيها الحكومات والجهات الأجنبية. وتهدف الاستراتيجية الوطنية إلى تغطية 20 في المائة من احتياجات الكهرباء من خلال مصادر الطاقة المتجددة، بما فيها 12 في المائة من طاقة الرياح، وذلك بحلول عام 2020.

هيئة تنظيم الكهرباء: يتولى جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك، الذي أنشئ في عام 1997، إصدار تراخيص بناء وإدارة وتشغيل وصيانة مشاريع محطات إنتاج ونقل وتوزيع وبيع الكهرباء. ويتولى الجهاز أيضاً تنظيم قطاع الكهرباء لضمان توفير الخدمات الكهربائية العالية الجودة والمطابقة من الناحية القانونية، ونشر المعلومات، وإصدار التقارير والتوصيات لإعلام شركات الكهرباء والمستهلكين بحقوقهم ومسؤولياتهم، والتحقيق في شكاوى المستهلكين لحماية مصالحهم وتسوية النزاعات.

العراق

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: توجد ثلاث إدارات رئيسية تتبع وزارة الكهرباء وترفع التقارير إلى الوزير، وهي دائرة إنتاج الطاقة الكهربائية، ودائرة نقل الطاقة الكهربائية، ودائرة توزيع الطاقة الكهربائية. وتضم الوزارة خمس مديريات تتألف من أقسام مستقلة مسؤولة عن توليد الكهرباء، ونقلها، وتوزيعها، وتنفيذ مشاريع جديدة. وتتشعب هذه الأقسام حسب المناطق أو المهام. ولكن لقطاع الكهرباء سلطة مركزية عمودية لا تتيح التنظيم المستقل لأن الوزارة هي المسؤولة عن السياسات العامة والرقابة والتخطيط[5].

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تقع كفاءة الطاقة ضمن صلاحيات وزارة الكهرباء. ولا يتوفر أي إطار قانوني لتدابير كفاءة الطاقة، بل مواصفات مرجعية يمكن اتباعها طوعاً في المباني. ولا معايير دنيا لأداء الطاقة للأجهزة المنزلية.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: في عام 2010، أنشأت وزارة الكهرباء وحدة الطاقات المتجددة والبيئة. وتضم وزارة العلوم والتكنولوجيا دائرة للطاقة المتجددة. ولكن، لا يتوفر أي حكم قانوني يسمح بتوليد الطاقة المتجددة في القطاع الخاص لتغذية شبكة الكهرباء بما قد تحتاج إليه من طاقة كهربائية إضافية.

هيئة تنظيم الكهرباء: لا توجد هيئة تنظيمية لقطاع الكهرباء.

الأردن

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: وزارة الطاقة والثروة المعدنية هي المسؤولة عن سياسات الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: أنشئ المركز الوطني لبحوث الطاقة، وهو هيئة شبه حكومية، في عام 2000 لتشجيع كفاءة الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تتولى وزارة الطاقة والثروة المعدنية والمركز الوطني لبحوث الطاقة، مهمة تطوير تكنولوجيات الطاقة المتجددة، وتتولى وزارة التخطيط والتعاون الدولي مسؤولية تأمين المساعدة التقنية الخارجية.

هيئة تنظيم الكهرباء: تتمتع هيئة تنظيم قطاع الطاقة والمعادن بشخصية قانونية واستقلالية مالية وإدارية. وهي تعمل كخلف قانوني لهيئة تنظيم قطاع الكهرباء، وهيئة تنظيم العمل الإشعاعي والنووي، وسلطة المصادر الطبيعية، وفقاً للقانون رقم (17) لسنة 2014 بشأن إعادة هيكلة المؤسسات والدوائر الحكومية.

الكويت

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولى وزارة الكهرباء والمياه إدارة جميع الجوانب المتعلقة بإمدادات الكهرباء والماء، بما في ذلك نقل الكهرباء وتوزيعها، وتشغيل محطات توليد الطاقة وصيانتها، وعمليات التخطيط ذات الصلة. والوزارة مسؤولة أيضاً عن توفير التدريب وتنفيذ المشاريع.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تعمل وزارة الكهرباء والمياه وشركة البترول الوطنية الكويتية معاً على وضع استراتيجية كفاءة استخدام الطاقة. ويتولى معهد الكويت للأبحاث العلمية تنفيذ البرنامج الوطني لتكنولوجيات كفاءة الطاقة من خلال مركز أبحاث الطاقة والبناء.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تضطلع مؤسسات البحوث والجامعات الوطنية بمشاريع الطاقة المتجددة.

هيئة تنظيم الكهرباء: وزارة الكهرباء والمياه هي الهيئة التنظيمية المركزية لإدارة إمدادات المياه والكهرباء.

لبنان

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولى وزارة الطاقة والمياه توجيه السياسات، ومراقبة مدى الامتثال للقوانين والأنظمة، والاستثمار في مشاريع الطاقة وتنفيذها. وتعمل السلطات المحلية على إنفاذ القوانين التي يعتمدها مجلس الوزراء. أمّا كهرباء لبنان وهي مؤسسة عامة، فمسؤولة عن توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها. وتساهم في توليد الكهرباء وتوزيعها هيئات عدة، وهي محطات الطاقة الكهرمائية التابعة للمصلحة الوطنية لنهر الليطاني، وامتيازات محطات توليد الطاقة الكهرمائية على نهر إبراهيم ونهر البارد، وامتيازات توزيع الطاقة الكهربائية في زحلة، وجبيل، وعاليه، وبحمدون[6].

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: يهتم المركز اللبناني لحفظ الطاقة، الذي أنشئ في عام 2002 كمشروع مشترك بين وزارة الطاقة والمياه وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بمسألة الحفاظ على الطاقة من جانب المستهلك النهائي.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: يضطلع المركز اللبناني لحفظ الطاقة التابع للوزارة بدور قيادي في تطوير الطاقة المتجددة.

هيئة تنظيم الكهرباء: ينص القانون رقم 462 الصادر في عام 2002 على إنشاء هيئة وطنية لتنظيم قطاع الكهرباء، ولكن لم يعمل حتى الآن بهذا الحكم[7].

ليبيا

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: أنشأت الحكومة الانتقالية في ليبيا وزارة الكهرباء والطاقات المتجددة. وقبل الانتفاضة كان المجلس الأعلى لشؤون الطاقة يدير السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالطاقة ولكن من غير الواضح إن كان دوره ما زال قائماً. والشركة العامة للكهرباء شركة تملكها الدولة، وهي مسؤولة عن توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها[8].

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: لم تحدد أي مسؤوليات متعلقة بكفاءة الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: أنشئ الجهاز التنفيذي للطاقات المتجددة التابع لوزارة الكهرباء والطاقات المتجددة في عام 2007 كجهاز إدارة وبحث وتخطيط. ويهدف الجهاز إلى زيادة حصة الطاقات المتجددة لتصل إلى 10 في المائة من مصادر الطاقة المستخدمة بحلول عام 2020. ويقوم مركز بحوث ودراسات الطاقة الشمسية بإجراء البحوث المتعلقة بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

هيئة تنظيم الكهرباء: قبل الانتفاضة كان المجلس الأعلى لشؤون الطاقة مسؤولاً عن تنظيم القطاع.

المغرب

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تُعتبر وزارة الطاقة والتعدين والمياه والبيئة هي المسؤولة عن ضمان أمن الطاقة الوطني. وتضم الوزارة مديرية الكهرباء والطاقة المتجددة المؤلفة من أقسام تهتم بالمسائل المتعلقة بالمعدات الكهربائية وتأمين الكهرباء إلى المناطق الريفية، وتوزيع الكهرباء وأسواق الكهرباء، والطاقة المتجددة، والأمن النووي[9]. ويتولى المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب توزيع الكهرباء حيث لا يتوفر امتياز خاص. ويدير المكتب محطات الطاقة الخاصة به وهو الوحيد الذي يشتري الكهرباء من منتجي الطاقة الكهربائية المستقلين.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: أنشئت الوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية في عام 2009 لتنفيذ البرنامج الوطني لكفاءة الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: يهدف المغرب من خلال البرنامج الوطني لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية، إلى زيادة حصة الطاقة المتجددة إلى 20 في المائة من الإمدادات الكهربائية الوطنية و42 في المائة من السعة المركّبة[10]، وذلك عبر الهيئات التالية:

- الوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية: تتولى تطوير استخدامات الطاقة المتجددة، وتوفير خدمات الاستشارة والتدريب، وتعزيز الوعي، والترخيص لمشاريع الطاقة المتجددة ورصد تنفيذها؛

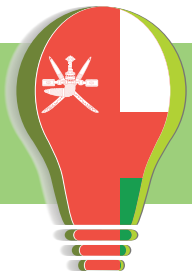
- الجمعية المغربية لصناعات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح: أنشئت في عام 1987، كمنظمة جامعة تمثل مصالح 40 شركة وفرداً يعملون في مجال الطاقة المتجددة؛

- الوكالة المغربية للطاقة الشمسية: أنشئت في عام 2009، وهي الهيئة التي تقود الجهود الهادفة إلى توفير طاقة بسعة 2000 ميغاواط من الطاقة الشمسية بحلول عام 2020[11]؛

- شركة الاستثمار الطاقية: أنشئت في عام 2009 لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة؛

- المعهد المغربي لأبحاث الطاقة الشمسية: أنشئ في عام 2011 للاضطلاع بمشاريع البحوث وتقييمها.

هيئة تنظيم الكهرباء: لا توجد هيئة لتنظيم الكهرباء.



عُمان

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تضطلع الهيئة العامة للكهرباء والمياه بمسؤولية التخطيط ومراقبة قطاعي المياه والكهرباء. أمّا الشركات، فتديرها هيئة تنظيم الكهرباء بموجب "قانون القطاع" الصادر بالمرسوم السلطاني رقم 2004/78. ويتبع هذه الهيئة شركات الكهرباء، حيث توجد الشركة القابضة للكهرباء، والتي يتبعها تسع شركات للإنتاج والتوزيع، وشركة لإنتاج الكهرباء والمياه، وثلاث شركات للنقل والتحكم، وخمس شركات للتوزيع. وتشارك 13 شركة كهرباء مرخصاً لها، و11 شركة معفاة من الترخيص، ووزارة الدفاع في أنشطة التوليد والتوزيع.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: لا توجد هيئة مسؤولة عن تحقيق كفاءة الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تتولى الهيئة العامة للكهرباء والمياه وضع السياسات الهادفة إلى تعزيز استخدام تكنولوجيات الطاقة المتجددة.

هيئة تنظيم الكهرباء: تتولى هيئة تنظيم الكهرباء ضمان امتثال الشركات المرخص لها والمعفاة من الترخيص لقوانين القطاع وأنظمته.

فلسطين

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: أنشئت سلطة الطاقة الفلسطينية في عام 1994 كهيئة مستقلة مسؤولة عن صياغة السياسات، وتطوير النظم، وتوليد الطاقة ونقلها وتوزيعها، وإيصال الكهرباء إلى المناطق الريفية، والربط الإقليمي، وحفظ الطاقة، والبحوث غير التجارية. اما شركة فلسطين لتوليد الطاقة فهي شركة عامة، تعمل بموجب القوانين الفلسطينية، وتتولى تلبية الاحتياجات من الكهرباء في الضفة الغربية.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: أنشئ المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة والبيئة في عام 1993 ليكون الهيئة الرئيسية المسؤولة عن عمليات البحث والتطوير في مجال كفاءة الطاقة. وأصبح المركز في عام 2007 تابعاً لسلطة الطاقة الفلسطينية.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: المركز الفلسطيني لأبحاث الطاقة والبيئة مسؤول أيضاً عن مبادرات الطاقة المتجددة.

هيئة تنظيم الكهرباء: أنشئ مجلس تنظيم قطاع الكهرباء الفلسطيني في عام 2010، وهو مسؤول عن وضع التعريفات وتنظيم القطاع، ويتبع لسلطة الطاقة الفلسطينية.

قطر

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولى وزارة الطاقة والصناعة عمليات التخطيط والمتابعة في قطاعي الكهرباء والماء ومشاريع الطاقة المستدامة. وتتولى المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها، وهي تعمل بالشراكة مع شركات دولية ووطنية على إنشاء محطات لتوليد الطاقة الكهربائية وتشغيلها.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تعمل كهرماء، وقطر للبترول، ومؤسسة قطر، معاً على وضع خارطة طريق لكفاءة الطاقة، وتنفيذ المشاريع ذات الصلة، ونشر الوعي، وبناء القدرات في هذا المجال.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: يعمل كل من قسم تقنيات الطاقة المتجددة في مؤسسة كهرماء، وقطر للبترول في هذا المجال. وفي عام 2011 أطلق معهد قطر لبحوث البيئة والطاقة، لتقييم التحديات الخطرة التي تواجه الطاقة والبيئة ووضع الحلول لها. ويدرج المعهد إنشاء مدينة قطر للطاقة الشمسية ضمن برنامجه للتطوير.

هيئة تنظيم الكهرباء: لا توجد هيئة لتنظيم الكهرباء.

المملكة العربية السعودية

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولى وزارة الكهرباء والمياه عمليات التخطيط وتنفيذ عدة مشاريع رئيسية. وتضم الشركة السعودية للكهرباء 10 شركات كهرباء، وتدير عدة مشاريع عامة للكهرباء. وفي عام 2001، أنشئت مؤسسة تُعنى بخدمات الكهرباء لضمان توفير الكهرباء بطريقة موثوقة.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: وضع معهد بحوث الطاقة في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، برنامجاً وطنياً لحفظ الطاقة. وفي عام 2010، تحول هذا البرنامج إلى المركز السعودي لكفاءة الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: يُجري معهد بحوث الطاقة، ومركز التميز البحثي في الطاقة المتجددة في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، ومدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، بحوثاً عن تكنولوجيات الطاقة المتجددة بالتنسيق مع السلطات المعنية بما فيها وزارة الكهرباء والمياه.

هيئة تنظيم الكهرباء: هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج، هيئة مستقلة من الناحيتين المالية والإدارية، تتولى تنظيم صناعة الكهرباء وتحلية المياه لضمان توفير الخدمات بجودة عالية وأسعار معقولة.

السودان

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تدير وزارة الموارد المائية والكهرباء سياسات الطاقة وتجري دراسات متعلقة بالطاقة والبيئة. وتتولى الهيئة الوطنية للكهرباء مسؤولية توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها[12]. وتعتمد المناطق التي لا تغطيها شبكة التوزيع، على مولدات صغيرة خاصة تعمل على الديزل. وتنقل الهيئة الكهرباء عبر شبكتين مترابطتين هما شبكة النيل الأزرق والشبكة الغربية، اللتان لا تغطيان سوى جزء صغير من البلد.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: لا تتوفر أي هيئة معنية بكفاءة الطاقة ولا إطار قانوني لاتخاذ الإجراءات ذات الصلة[13]. وتقع مسؤولية تشجيع كفاءة الطاقة على عاتق هيئة تنظيم الكهرباء التي تديرها الحكومة. ولا تتوفر أي أنظمة إلزامية متعلقة بكفاءة الطاقة للمباني ولا معايير دنيا لأداء الطاقة للأجهزة المنزلية.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تتولى الإدارة العامة لتوليد الكهرباء باستخدام الطاقة النووية والمتجددة في وزارة الموارد المائية والكهرباء، تشجيع استخدام التكنولوجيات ذات الصلة[14]. وتقوم وزارة العلوم والتكنولوجيا بتنسيق الأبحاث والمشاريع المتعلقة بكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة. ويعمل معهد أبحاث الطاقة ومركز بحوث الغابات على تكنولوجيات طاقة الكتلة الأحيائية.

هيئة تنظيم الكهرباء: تشرف هيئة تنظيم الكهرباء على إنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها واستهلاكها، وهي تعمل كجهة مستقلة بين منتجي الكهرباء ومستهلكيها[15].

الجمهورية العربية السورية

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولى وزارة الكهرباء وضع السياسات في قطاع الكهرباء بما فيها تلك المتعلقة بالتعريفات وإجراء الإصلاحات[16]. والشركتان الأساسيتان اللتان تديرهما وزارة الكهرباء، والمسؤولتان عن توليد الكهرباء وتوزيعها، هما المؤسسة العامة لتوليد ونقل الطاقة الكهربائية، والمؤسسة العامة لتوزيع واستثمار الطاقة الكهربائية[17].

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: في عام 2003، أنشئ المركز الوطني لبحوث الطاقة لتحقيق الأهداف المتعلقة بأمن الطاقة من خلال إلزام مستخدمي الطاقة الرئيسيين (الصناعيين أو التجاريين) بخفض استهلاك الطاقة، وتشجيع إبرام عقود كفاءة الطاقة على أساس الأداء.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: يتولى المركز الوطني لبحوث الطاقة أيضاً تشجيع استخدام الطاقة المتجددة. كما نفذ عدد من الهيئات الحكومية مشاريع متعلقة بالطاقة المتجددة[18].

هيئة تنظيم الكهرباء: لا توجد هيئة لتنظيم الكهرباء.

تونس

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولى الإدارة العامة للطاقة تخطيط بنيان شبكة الهياكل الأساسية وتنفيذ السياسة الوطنية في مجال الطاقة. وهي إدارة تابعة لوزارة الصناعة والطاقة والمناجم التي تضم أيضاً إدارة معنية بالكهرباء والغاز وكفاءة الطاقة تعمل على تنسيق سياسات الطاقة. وتشرف الوزارة على عمل الشركة التونسية للكهرباء والغاز المسؤولة عن توليد الطاقة بالإضافة إلى نقل الكهرباء والغاز وتوزيعهما[19].

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تأسست الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة في عام 2004 بهدف وضع برامج وطنية للتحكم في الطاقة وتنفيذها واقتراح أطر تشريعية وتنظيمية في هذا المجال. وتتولى هذه الوكالة إدارة الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة الذي يمثل آلية منح حوافز مالية بما يضمن استدامة أنشطة التحكم في الطاقة، كما تدعم الاستثمار في قطاع الطاقة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تضطلع الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة بأنشطة معنية بالطاقة المتجددة.

هيئة تنظيم الكهرباء: تتولّى الإدارة العامة للطاقة تنظيم قطاع الطاقة.

الإمارات العربية المتحدة

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: تتولّى وزارة الطاقة تحقيق التنمية المستدامة على صعيد الكهرباء والثروات البترولية والمائية والمعدنية. كما تعنى بمجال الطاقة أربع هيئات هي: هيئة أبو ظبي للماء والكهرباء، وهيئة كهرباء ومياه دبي، وهيئة كهرباء ومياه الشارقة، والهيئة الاتحادية للكهرباء والمياه التي تغطي الإمارات الشمالية الأربع عجمان، وأم القيوين، والفجيرة، ورأس الخيمة. ويرتكز قطاع الكهرباء على نموذج المشتري الأحادي، إذ تبيع كل الجهات المولدة منتوجها إلى جهة واحدة هي شركة أبو ظبي للماء والكهرباء التي بدورها تبيع هذا المنتج إلى شركات التوزيع. وتنقل شركة أبو ظبي للنقل والتحكم "ترانسكو" الكهرباء إلى شبكات التوزيع التي تديرها شركتا العين وأبو ظبي بهدف تزويد المستهلك النهائي بالكهرباء. أما الهيئة الاتحادية للرقابة النووية فهي هيئة حكومية مستقلة تتولى الإشراف على اللوائح الخاصة بكافة الأنشطة النووية في الدولة. وفي هذا الإطار، أنشأت الهيئة التنفيذية لبرامج الطاقة النووية مؤسسة الإمارات للطاقة النووية.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: لا توجد هيئة معنية بكفاءة الطاقة في الإمارات العربية المتحدة.

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: تستثمر الإمارات العربية المتحدة في التكنولوجيا الحديثة التي تستخدم الطاقة المتجددة، لاسيما عن طريق مبادرة "مصدر". و"مصدر" هي فرع لشركة "مبادلة للتطوير" المملوكة للدولة، وتهدف إلى أداء دور قيادي في مجال تطوير الطاقة المتجددة.

هيئة تنظيم الكهرباء: مكتب التنظيم والرقابة هو هيئة تنظيمية مستقلة معنية بقطاعات المياه، والصرف الصحي، والكهرباء في إمارة أبو ظبي.

اليمن

الهيكل المؤسسي لقطاع الكهرباء: يخضع قطاع الكهرباء في اليمن لإشراف وزارة الكهرباء والطاقة وإدارة كل من المؤسسة العامة للكهرباء التي تتولى مهمة توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها، وهيئة كهرباء الريف. وقد حُددت مهام هذه الكيانات في القانون المعني بتزويد الكهرباء الصادر في عام 2009 الذي أنشئ أيضاً بموجبه مجلس ذي دور تنسيقي برئاسة وزير الكهرباء. وتجدر الإشارة إلى أن معظم القدرة على توليد الكهرباء في اليمن مملوكة للدولة، أما ما تبقى منها فتشغلها شركة بريطانية تبيع الكهرباء بأسعار مرتفعة للمؤسسة العامة للكهرباء.

الإطار المؤسسي في مجال كفاءة الطاقة: تهتم إدارة الطاقة المتجددة بوزارة الكهرباء والطاقة بكافة المسائل المتعلقة بكفاءة الطاقة[20].

الإطار المؤسسي في مجال الطاقة المتجددة: أُنشئت إدارة الطاقة المتجددة في عام 2002 لتعزيز المشاريع المتعلقة بالطاقة المتجددة ودعمها[21]. وفي عام 2009، تم توسيع نطاق هذه الإدارة وأعيد تنظيمها لتضم قسمين منفصلين، الأول معني بالطاقة الشمسية والثاني بطاقة الرياح. ويسود في اليمن نمط اللامركزية السكانية مما يؤدي إلى استحالة إمداد شبكات الكهرباء المركزية في كل أنحاء البلاد. من هنا يتبين أن من الأفضل تطبيق برامج ضيقة النطاق معنية بمجال الطاقة المتجددة، وتدابير معنية بكفاءة الطاقة، فضلاً عن نظام ملصقات كفاءة الطاقة للأجهزة المنزلية.

هيئة تنظيم الكهرباء: بالرغم مما نصت عليه أحكام القانون الصادر في عام 2009، لا يوجد في اليمن أي هيئة مستقلة لتنظيم الكهرباء، بل تم تعيين لجنة لإدارة مثل هذه الهيئة غير أنها لم تستهل مهامها بعد.

© wongwean- Shutterstock_79611085

2. الكيانات الإقليمية
(ترتيب تصاعدي بحسب سنة التأسيس)

اللجنة المغاربية للكهرباء

في عام 1974، وافقت تونس، والجزائر، وليبيا، والمغرب، وموريتانيا، على تأسيس اللجنة المغاربية للكهرباء التي تضم مجموعة من شركات الكهرباء المملوكة للدولة في كل من تلك البلدان. وفي عام 1989، اتضح أنه لا بد لهذه اللجنة من تنسيق الجهود لبناء نظام مترابط للطاقة في بلدان المغرب العربي.

الاتحاد العربي للكهرباء

تأسس الاتحاد العربي للكهرباء في عام 1987 بمبادرة من مجموعة من شركات إنتاج الكهرباء العربية بهدف تحسين توليد الطاقة وتطوير قطاع الكهرباء في المنطقة العربية وتنسيق العمل بين البلدان الأعضاء. ويتخذ الاتحاد مقرًا له في عمّان ويضم 19 عضواً هم: الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وتونس، والجزائر، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والعراق، وعُمان، وفلسطين، وقطر، والكويت، ولبنان، وليبيا، ومصر، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، وموريتانيا، واليمن.

المرصد المتوسطي للطاقة

المرصد المتوسطي للطاقة هو جمعية غير ربحيةل، أنشئت في عام 1988 في فرنسا، وتضم 32 شركة من شركات الطاقة الكبرى في 14 بلداً من بلدان البحر الأبيض المتوسط، منها لبنان ومصر. ويهدف المرصد إلى تعزيز التعاون بين أبرز شركات الطاقة العاملة في منطقة المتوسط.

لجنة التنسيق بين اتحادات ومؤسسات الكهرباء لبلدان البحر الأبيض المتوسط

تأسست لجنة التنسيق بين اتحادات ومؤسسات الكهرباء لبلدان البحر الأبيض المتوسط في عام 1992، وهي تضم مجموعة من الاتحادات الكهربائية التي تقع على حوض البحر الأبيض المتوسط، من أجل تبادل الآراء والحوار والتنسيق بين دول هذه المنطقة.

المجلس الوزاري العربي للكهرباء

تأسّس المجلس الوزاري العربي للكهرباء التابع لجامعة الدول العربية في عام 1994، ويضم لجنتين فنيتين هما لجنة الخبراء في مجال الكهرباء، ولجنة الخبراء في مجال الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة. وتجدر الإشارة إلى أن الإسكوا تتمتع بصفة مراقب في هذا المجلس.

لجنة الطاقة التابعة للإسكوا

تضم لجنة الطاقة التي تأسست في عام 1995 ممثلين عن الدول الأعضاء في الإسكوا مختصين في مجال الطاقة، وتهدف إلى تحقيق ما يلي: تحديد وصياغة الأولويات في برامج العمل والخطط المتوسطة الأجل في مجال الطاقة، ورصد التقدم المحرز على هذا الصعيد في الدول الأعضاء، بالإضافة إلى متابعة المؤتمرات الدولية والإقليمية.

هيئة الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

هيئة الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هي شركة مساهمة مقرها الدمّام في المملكة العربية السعودية. كما أن مركز التوزيع يقع أيضاً في المملكة. وتربط الهيئة بين شبكات النقل في ستة بلدان خليجية في شبكة موحدة عن طريق خطوط نقل كهربائية هوائية وكابلات بحرية.

منظمو الطاقة لدول حوض البحر الأبيض المتوسط

تأسست مجموعة منظمي الطاقة لدول حوض البحر الأبيض المتوسط في عام 2007 وتضم 24 بلداً بما فيهم الأردن، وتونس، والجزائر، وفلسطين، وليبيا، ومصر، والمغرب. وتدعم المجموعة تطوير إطار تنظيمي شفاف ومتناسق للطاقة في منطقة البحر المتوسط، كما تساهم في تعزيز تكامل الأسواق والاستثمار في البنية التحتية، فضلاً عن حماية المستهلك والتعاون في تحسين الطاقة. وتهدف بشكل أساسي إلى تشكيل مجتمع متوسطي معني بالطاقة يقوم على نهج ينطلق من القاعدة إلى الأعلى. وتعمل المجموعة بدعم من المفوضية الأوروبية ومجلس منظمي الطاقة الأوروبيين.

المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة

المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة هو مركز مستقل للتفكير مقره القاهرة، يعمل على الترويج لسياسات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، حيث يقوم بصياغة ونشر السياسات الداعمة لهذين المجالين. وهو أيضاً بمثابة منتدى إقليمي لتبادل الآراء حول السياسات والتكنولوجيات المتعلقة بالطاقة. وقد أنشئ المركز في عام 2008 بموجب إعلان القاهرة ويضم حالياً 16 بلداً هي: الأردن، البحرين، تونس، الجزائر، الجمهورية العربية السورية، جيبوتي، السودان، العراق، فلسطين، الكويت، لبنان، ليبيا، مصر، المغرب، موريتانيا، اليمن (13 من هذه البلدان هي أعضاء في الإسكوا).

الوكالة الدولية للطاقة المتجددة

تأسّست الوكالة الدولية للطاقة المتجددة في مدينة بون، ألمانيا في عام 2009 لتشكل نقطة انطلاق عالمية لتطوير الطاقات المتجددة. وفي المؤتمر التأسيسي، وقعت 75 دولة على النظام التأسيسي للوكالة التي تشمل مهامها تعزيز جميع أشكال الطاقة المتجددة وضمان استخدامها على نحو مستدام. وفي هذا الإطار، تعهدت البلدان الأعضاء في الوكالة بإيلاء المزيد من الاهتمام للطاقة المتجددة في البرامج الوطنية وبالعمل على الصعيدين المحلي والدولي لتعزيز الانتقال إلى نموذج مستدام وآمن لتأمين إمدادات الطاقة. كما تهدف الوكالة إلى أن تصبح مركز الامتياز الدولي الرائد في مجال الطاقة المتجددة، علماً بأن مقر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة هو أبو ظبي، أما المكاتب التابعة لها فتقع في مدينة بون.

"الربط الكهربائي الإقليمي وإنشاء مركز إقليمي للتحكم
أساس لبناء سوق عربية مشتركة للكهرباء"

© ARZTSAMUI- Shutterstock_139026953

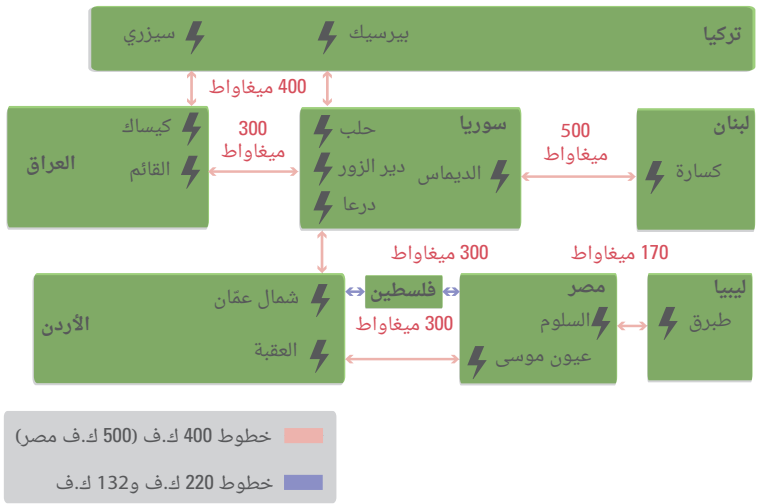
3. الربط الكهربائي

يؤدي ربط الشبكات الكهربائية في البلدان العربية إلى فوائد عديدة، منها عدم الحاجة إلى بناء مزيد من محطات توليد جديدة بسبب تبادل الأحمال بين البلدان وقت ذروة الاستهلاك والتي تختلف من بلد لآخر، وتخفيض كلفة التشغيل من خلال الحد من الحاجة إلى القدرة الاحتياطية اللازمة لتلبية التغيّرات في الطلب. كما يسمح ربط الشبكات بإطلاق مشاريع معنية بتوليد الكهرباء في المواقع الأكثر جدوى من الناحية الاقتصادية ما يؤدي إلى تقليص مستويات التلوث في المنطقة. ويشير الشكل 1 إلى خطوط الربط الكهربائي في المنطقة العربية.

يوجد مشروع للربط بين مصر والمملكة العربية السعودية في مرحلة التنفيذ، ومشروع بين مصر والسودان في مرحلة دراسات الجدوى.

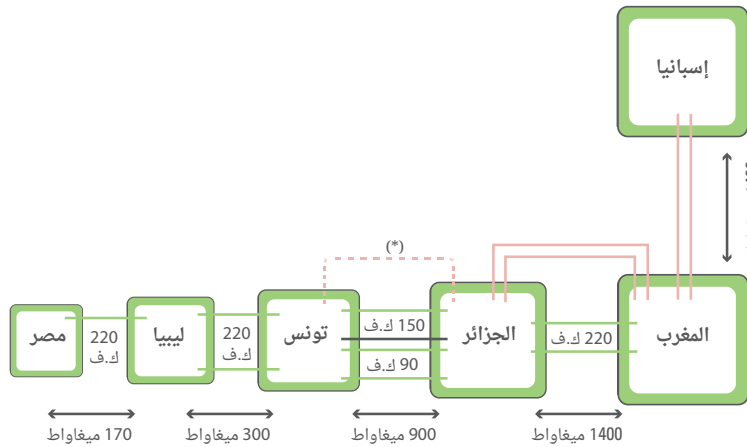
وتحتاج البنية التحتية في بعض المواقع إلى تحديث لإتمام عملية الربط. ورغم ارتباط شبكات عديدة في البلدان العربية، فالمنطقة ككل لم ترتبط بعد. ويقدم الجدول 1 لمحة عن مشاريع الربط القائمة وتلك التي لا تزال قيد التخطيط.

الشكل 1 (أ). الربط الكهربائي الثُماني



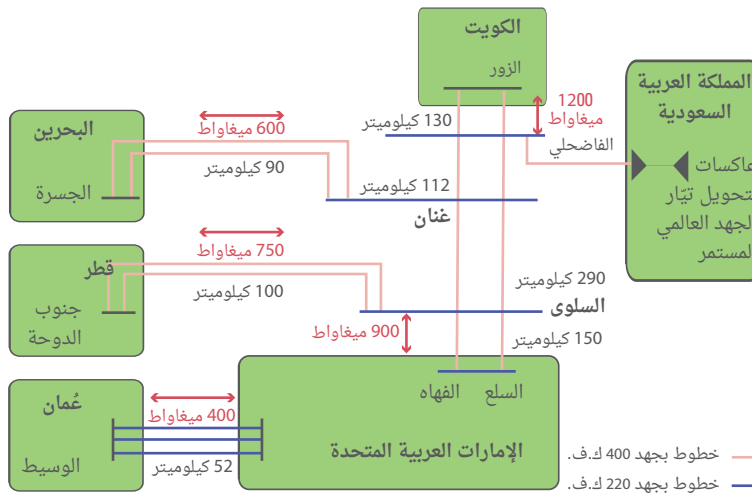
ملاحظة: ك.ف تعني كيلوفولت.

الشكل 1 (ب). الربط الكهربائي في المغرب العربي



(*) خط بجهد 400 ك.ف يعمل حالياً بجهد 225 ك.ف.

الشكل 1 (ج). الربط الكهربائي بين بلدان مجلس التعاون الخليجي



المصدر: الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. متوفر على: www.arabfund.org/default.aspx?pageId=454.

وتشير دراسة حديثة مشتركة بين جامعة الدول العربية والبنك الدولي[22] بشأن الأطر المؤسسية والتنظيمية للربط الكهربائي العربي إلى أنّه بالرغم من الروابط الكهربائية القائمة، لا يزال التبادل بين البلدان العربية محدوداً إذ لا يتعدى 2 في المائة من القدرة. ومن المتوقع أن يزداد الطلب على الكهرباء في البلدان العربية بنسبة 84 في المائة بحلول عام 2020، مما قد يتطلب قدرة توليد إضافية تصل إلى 135 جيغاواط (أو نحو 102 غيغاواط إذا تحقق التكامل الإقليمي) بالإضافة إلى استثمار في البنى التحتية بقيمة 450 مليار دولار أمريكي. واقترحت الدراسة هدفاً طويل الأمد يقضي بتنسيق تطوير الأسواق على الصعيد الوطني ودون الإقليمي في خلال فترة انتقالية تمتد على سنوات عدة، وبتعزيز التكامل الإقليمي على صعيد قطاع الكهرباء لضمان درجة من الاستدامة، والأمان، والاعتمادية في الإمدادات وللتحفيز على المنافسة.

في عام 2014، استُكملت دراسة الربط الكهربائي الشامل بين الدول العربية، التي مولها الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد أفضل سيناريو لتبادل الغاز الطبيعي والكهرباء بين البلدان العربية وتخفيض التكلفة الإجمالية لإنتاج الكهرباء إلى أدنى حد ممكن خلال الفترة 2012-2030[23].

الجدول 1. الروابط الكهربائية بين البلدان العربية

البلد	البلد المرتبط به	الروابط الكهربائية القائمة	المخططات
الأردن	مصر الجمهورية العربية السورية	400 ك.ف (تعمل) 230 ك.ف، 400 ك.ف (تعمل) جزء من مشروع الربط الكهربائي الثُماني	فلسطين
الإمارات العربية المتحدة	المملكة العربية السعودية عُمان	400 ك.ف (تعمل) 220 ك.ف (تعمل) جزء من مشروع الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون الخليجي: المملكة العربية السعودية مرتبطة بالبحرين وقطر والكويت	-
البحرين	المملكة العربية السعودية	400 ك.ف (تعمل) المملكة العربية السعودية مرتبطة بالكويت وقطر والإمارات العربية المتحدة الإمارات العربية المتحدة مرتبطة بعُمان على جهد 220 ك.ف	-

البلد	البلد المرتبط به	الروابط الكهربائية القائمة	المخططات
تونس	الجزائر ليبيا	90 ك.ف، 150 ك.ف، 220 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف، جاهزة منذ عام 2008 في الجانب الجزائري 220 ك.ف (لا تعمل لأسباب فنية)	الجزائر: تحسين الخط القائم الذي تبلغ قوته 225 ك.ف لتبلغ 400 ك.ف
الجزائر	تونس المغرب	90 ك.ف،150 ك.ف، 220 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف، جاهزة منذ عام 2008 في الجانب الجزائري 225 ك.ف، 400 ك.ف (تعمل)، ضمن مشاريع الربط الكهربائي لبلدان المغرب العربي	تونس: تقوية الخطوط القائمة التي تعمل على جهد 225 ك.ف لتبلغ 400 ك.ف الجزائر: 400 ك.ف (دراسة جدوى جاهزة)
الجمهورية العربية السورية	لبنان الأردن تركيا	400 ك.ف 230 ك.ف، 400 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف (تعمل) جزء من مشروع الربط الكهربائي الثُماني	العراق: 400 ك.ف
السودان	-	-	مصر: 220 أو 500 ك.ف (دراسة جدوى)
العراق	الجمهورية العربية السورية تركيا	400 ك.ف، جاهزة في الجانب العراقي منذ عام 2010 , 400 ك.ف جزء من مشروع الربط الكهربائي الثُماني	تركيا: 400 ك.ف (مرحلة المناقصة)
عُمان	الإمارات العربية المتحدة	220 ك.ف (تعمل)، الإمارات العربية المتحدة مرتبطة ببلدان أخرى من مجلس التعاون الخليجي (البحرين، وقطر، والكويت، والمملكة العربية السعودية) على جهد 400 ك.ف	-
فلسطين	مصر	تتغذى عن طريق خط التغذية	الأردن

البلد	البلد المرتبط به	الروابط الكهربائية القائمة	المخططات
قطر	المملكة العربية السعودية	400 ك.ف (تعمل)، المملكة العربية السعودية مرتبطة بالإمارات العربية المتحدة والبحرين والكويت الإمارات العربية المتحدة مرتبطة بعُمان على جهد 220 ك.ف	-
الكويت	المملكة العربية السعودية	400 ك.ف (تعمل)، المملكة العربية السعودية مرتبطة بالإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر الإمارات العربية المتحدة مرتبطة بعُمان على جهد 220 ك.ف	-
لبنان	الجمهورية العربية السورية	400 ك.ف (جزء من مشروع الربط الكهربائي الثُماني)	-
ليبيا	مصر تونس	220 ك.ف (تعمل) 220 ك.ف (لا تعمل لأسباب فنية)	الجزائر: 400 ك.ف (دراسة جدوى جاهزة)
مصر	الأردن ليبيا فلسطين	400 ك.ف (تعمل) 220 ك.ف (تعمل) خط التغذية	المملكة العربية السعودية: 500 ك.ف (مرحلة المناقصة) السودان: 220 ك.ف (مرحلة دراسة الجدوى)
المغرب	الجزائر إسبانيا	225 ك.ف، 400 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف (تعمل)	إسبانيا: 400 ك.ف (دراسة جدوى قيد الإنجاز)
المملكة العربية السعودية	البحرين الكويت قطر الإمارات العربية المتحدة	400 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف (تعمل) 400 ك.ف (تعمل، الإمارات العربية المتحدة مرتبطة بعُمان على جهد 220 ك.ف) جزء من مشروع الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون الخليجي	مصر: 500 ك.ف (في مرحلة المناقصة) اليمن
اليمن			المملكة العربية السعودية: 400 ك.ف

المصدر: جامعة الدول العربية، 2013، التقرير عن التطورات على صعيد مشاريع الربط الكهربائي العربي، نيسان/أبريل 2013.

"الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية والبشرية واستخدام
التكنولوجيا الحديثة من العناصر الأساسية لاستراتيجيات
الطاقة المستدامة"

© Brian A Jackson- Shutterstock_208616548

4. النتائج

رغم أنه قد تم استكمال الإطار المؤسسي في مجال قطاع الكهرباء في بلدان عديدة مثل الإمارات العربية المتحدة، وتونس، والجزائر، وعُمان، ومصر، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، فهذا الإطار لا يعمل بكفاءة في بلدان أخرى (يلخص الجدول 2 حالة الإصلاح في كل بلد على حدة).

وزارة الكهرباء هي صانعة القرار في هذا المجال في معظم البلدان الأعضاء، حيث تتولى وضع الاستراتيجيات، والمخططات، والأهداف الوطنية، في ظل غياب الإطار القانوني الذي ينظم كفاءة الطاقة من حيث العرض والطلب. وغالباً ما تخضع مبادرات كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة لإشراف وحدات تابعة لوزارة الكهرباء ومؤسسات البحوث والجامعات.

بالرغم من التقدم الكبير المحرز في بعض البلدان على الصعيد المؤسسي، لا سيما في إدارة الطاقة والسلطات التنظيمية، فإن السياسات القائمة لا تزال غير مطبقة بالكامل. من هنا، لا بد من بذل المزيد من الجهد في سبيل تدعيم المؤسسات، مع العلم أن الإمارات العربية المتحدة وتونس والجزائر ومصر والمغرب في صدد تطوير مشاريع واسعة النطاق على صعيد الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة.

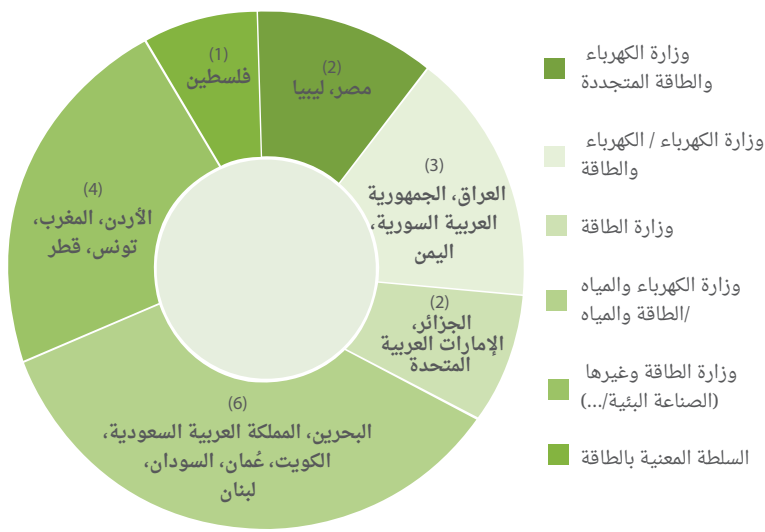
تشهد البلدان الأخرى تطوراً في المؤسسات والأنظمة ذات الصلة، ولكن من دون تعيين وكالة معنية بالتخطيط لمشاريع كفاءة الطاقة والإشراف عليها، حيث يجري تنفيذ المشاريع على أنها مجرد نموذج أو اختبار وغالباً ما تكون بالتعاون مع شركات أو جمعيات دولية مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أو بمساعدة منها. من هنا، لا بد من تدعيم الأنظمة وتعيين الوكالات لتطبيق تدابير كفاءة الطاقة. كما لا بد من النظر في توفير آليات تمويل مرنة من أجل توسيع نطاق تطبيق هذه التدابير واستخدام الطاقة المتجددة في المناطق الريفية والنائية.

يتطلب تحرير قطاع الكهرباء وتشجيع انخراط القطاع الخاص في الاستثمار في البنية التحتية، أن تتمتع الكيانات التنظيمية بالاستقلالية والشفافية. وفي هذا السياق، باشر العراق واليمن في إعادة هيكلة قطاع الكهرباء.

لا بد من الإشارة إلى أن بلداناً عربية عدة تدرج قطاعات كالمياه والتعدين والبيئة والصناعة إلى جانب قطاع الكهرباء تحت سلطة وزارة واحدة أو هيئة واحدة. وفي بلدان مجلس التعاون الخليجي، تقوم محطات التوليد المشترك للكهرباء والماء باستخدام الحرارة المفقودة في تحلية مياه البحر. ويشتمل الهيكل المؤسسي للكهرباء في السودان أيضاً على السدود وموارد المياه. ويتطلب الأمر في هذه البلدان تحديد الروابط التي تجمع المؤسسات المعنية بالكهرباء وتلك المعنية بالمياه، كما لا بد من الفصل بينها على صعيد احتساب التكاليف. وفي المغرب مثلاً، تنفذ وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة مخططات طموحة في مجال الطاقة المتجددة، جامعةً بالتالي الطاقة والماء والبيئة تحت سقف واحد. أما في مصر وليبيا، فمن المتوقع أن تؤدي الطاقة المتجددة دوراً هاماً في نطاق الطاقات كافة علماً أنها تندرج ضمن اختصاصات وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة في كل منهما.

المؤسسات الإقليمية مدعوة للمشاركة بفعالية في تسهيل نقل الخبرات المكتسبة وتبادلها، ونشر كل معلومة متعلقة بإصلاح قطاع الكهرباء وتعزيز كفاءة الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة. ولا تقتصر فوائد هذه المشاركة على زيادة فعالية قطاع الكهرباء في كل بلد على حدة فحسب بل تتعداها لتؤدي إلى التكامل الإقليمي في هذا المجال.

الشكل 2. الوزارات المعنية بالكهرباء والطاقة في البلدان العربية



الجدول 2. حالة تطوير قطاع الكهرباء في البلدان العربية

البلد	استراتيجية/خطط/سياسة إصلاح قطاع الكهرباء (الفصل/إعادة الهيكلة/ الخصخصة)	الوضع الراهن (منجز/جارٍ/ مخطط له/ لا تتوفر معلومات)	الإطار الزمني المتوقع	ملاحظات
الأردن	طبقت استراتيجية كفاءة الطاقة في عام 2005 (أي تلبية 10 في المائة من الطلب على الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2020)	جار	2020	
الإمارات العربية المتحدة	خطط الإصلاح مطبقة	منجز	مطبق	
البحرين	خطط الإصلاح مطبقة	منجز	مطبق	
تونس	خطة عمل وطنية بشأن تنمية استخدام الطاقة المتجددة تهدف إلى المساهمة بنسبة 20 في المائة بحلول عام 2020، و30 في المائة بحلول عام 2030،للوصول بالقدرات المركبة الى 1755 ميغاواط من الطاقة الشمسية و1510 ميغاواط من طاقة الرياح في عام 2030	جارٍ (مشروع الطاقة الشمسية جارٍ في تونس منذ عام 2009)	2030	يساهم الصندوق الوطني لإدارة الطاقة في تأمين الموارد المالية بما يضمن تطوير السوق
الجزائر	اعتماد البرامج الوطنية المعنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في عام 2011. والتخطيط للحصول على طاقة متجددة تصل قدرتها إلى 22 جيغاواط	جارٍ	2030	

البلد	استراتيجية/خطط/سياسة إصلاح قطاع الكهرباء (الفصل/إعادة الهيكلة/ الخصخصة)	الوضع الراهن (منجز/جارٍ/ مخطط له/ لا تتوفر معلومات)	الإطار الزمني المتوقع	ملاحظات
الجمهورية العربية السورية	مخطط وطني عام، تغطي مصادر الطاقة المتجددة بموجبه 10 في المائة من الطلب بحلول عام 2020	لا تتوفر معلومات	2020/2015	
السودان	إصلاحات مخطط لها. تزويد البلد بكهرباء بنسبة تصل إلى 80 في المائة من أراضيه وربط كل الولايات بشبكة وطنية واحدة بحلول عام 2031. دراسة جدوى حول الربط الكهربائي مع مصر. تحقيق وفر في الطاقة بنسبة 15 في المائة من مجموع الطلب على الكهرباء بحلول عام 2020. وخطط لتأمين قدرة 1567 ميغاواط أو 13.6 في المائة من الكهرباء المولدة من مصادر الطاقة المتجددة (بما فيها الطاقة الكهرمائية) بحلول عام 2031	لا تتوفر معلومات	لا تتوفر معلومات	جب أن تتمتع سلطة تنظيم الكهرباء بالاستقلالية. غياب آليات تمويل مشاريع كفاءة الطاقة أو الطاقة المتجددة. إطلاق خطة عمل معنية بالطاقة في عام 2011.
العراق	لا تزال الإصلاحات وخطة العمل المعنية بالطاقة المتجددة الهادفة إلى تنفيذ قدرات مركبة تصل إلى 400 ميغاواط بحلول عام 2017، قيد التطبيق	لا تتوفر معلومات	لا تتوفر معلومات	تمويل وزارة الكهرباء لمشاريع كفاءة الطاقة.
عمان	خطط الإصلاح مطبقة.	منجز	مطبق	

البلد	استراتيجية/خطط/سياسة إصلاح قطاع الكهرباء (الفصل/إعادة الهيكلة/ الخصخصة)	الوضع الراهن (منجز/جارٍ/ مخطط له/ لا تتوفر معلومات)	الإطار الزمني المتوقع	ملاحظات
فلسطين	ورقة سياسية في قطاع الكهرباء. استراتيجية وطنية للطاقة. المبادرة الوطنية الفلسطينية للطاقة الشمسية (المساهمة بنسبة 5 في المائة من إجمالي استهلاك الكهرباء). استراتيجيات للطاقة المتجددة (25 في المائة من الطاقة المولدة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2020) واستراتيجية لترشيد استخدام الطاقة	جارٍ مخطط له مخطط له	2020	
قطر	خطط الإصلاح مطبقة.	منجز	مطبق	
الكويت	خطط الإصلاح مطبقة.	منجز	مطبق	
لبنان	صدرت ورقة لسياسة الكهرباء في حزيران/يونيو 2010 كجزء من مخطط وطني يهدف إلى تحسين قطاع الكهرباء (10 مبادرات استراتيجية، ثلاث منها معنية بالطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة). خطة العمل الوطنية المعنية بكفاءة الطاقة الصادرة في شباط/فبراير 2012 التي تتضمن 14 مبادرة (أربع منها معنية بكفاءة الطاقة وست منها بالطاقة المتجددة). الهدف هو تلبية 12 في المائة من الطلب على الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2020. القانون رقم 462 (2002) بشأن تنظيم قطاع الكهرباء وخصخصته	جار	2020	

البلد	استراتيجية/خطط/سياسة إصلاح قطاع الكهرباء (الفصل/إعادة الهيكلة/ الخصخصة)	الوضع الراهن (منجز/جارٍ/ مخطط له/ لا تتوفر معلومات)	الإطار الزمني المتوقع	ملاحظات
ليبيا	أطلق مخطط لإعادة هيكلة قطاع الكهرباء في عام 2007. إعداد خارطة طريق للطاقة المتجددة للفترة ما قبل عام 2030	جارٍ مخطط له	2030/2025	
مصر	انتهى تطبيق الإصلاح الذي بدأ في عام 2000	منجز	مطبق	يجب أن تتمتع سلطة تنظيم الكهرباء بالاستقلالية
المغرب	اعتماد استراتيجية وطنية للطاقة في كانون الثاني/ يناير 2013 (الهدف هو تحقيق قدرة مركبة تصل إلى 6000 ميغاواط من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2020، منها 2000 ميغاواط من الطاقة الشمسية، و2000 ميغاواط من طاقة الرياح، و2000 ميغاواط من الطاقة الكهرمائية). ترشيد استهلاك الطاقة لتوفير نسبة 12 في المائة من الطاقة بحلول عام 2020، وبنسبة 15 في المائة بحلول عام 2030	جارٍ	2030	
المملكة العربية السعودية	خطط الإصلاح مطبقة	منجز	مطبق	
اليمن	تطبيق خطط الإصلاح منذ عام 2009.	جارٍ	لا تتوفر معلومات	يجب تفعيل سلطة تنظيم الكهرباء

الحواشي

[1] Le Secteur des Energies Renouvelables en Afrique du Nord: Situation Actuelle et Perspectives (United Nations Publication, Economic Commission for Africa, CEA-AN/PUB/12/01, September 2012). www.uneca.org/sites/default/files/uploads/tunispublication_1.pdf). See also www.reegle.info/countries/algeria-energy-profile/DZ.

[2] المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، 2012، البحرين، نبذة عن كفاءة الطاقة، http://www. rcreee.org/sites/default/files/bahrain_ee_fact_sheet_arabic_press.pdf.

[3] المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، 2012، البحرين، نبذة عن الطاقة المتجددة، http://www. rcreee.org/sites/default/files/bahrain_fact_sheet_re_arabic_web.pdf.

[4] المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، 2012، مصر، نبذة عن كفاءة الطاقة، http://www. rcreee.org/sites/default/files/egypt_ee_fact_sheet_arabic_print.pdf.

[5] المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، 2012، العراق، نبذة عن كفاءة الطاقة، http://www. rcreee.org/sites/default/files/iraq_ee_fact_sheet_arabic_print.pdf.

[6] Reegle, 2012, Policy and Regulatory Overview, Lebanon. www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/LB.

[7] https://lp.gov.lb/Temp/Files/3d8264a8-0d89-4923-90e2-3f67b63a362c.doc.

[8] Reegle, 2012. Policy and Regulatory Overview - Libya. www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/LY.

[9] Reegle, 2014. Policy and Regulatory Overview - Morocco. www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/MA.

[10] RCREEE, 2011. Newsletter, Issue No. 9, p. 5. October 2011.

[11] Ministry of Energy, Mines, Water and the Environment, 2010. Act No. 57-09 concerning the creation of the Moroccan Agency for Solar Energy. June 2010. www.mem.gov.ma/SiteAssets/PdfDocumentation/LoiMASEN.pdf.

[12] International Renewable Energy Agency (IRENA), 2011. Renewable Energy Country Profile: Sudan. www.irena.org/REmaps/countryprofiles/africa/Sudan.pdf.

[13] المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، 2012، السودان، نبذة عن كفاءة الطاقة، http://www. rcreee.org/sites/default/files/sudan_ee_fact_sheet_arabic_print.pdf.

[14] المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، 2012، السودان، نبذة عن الطاقة المتجددة، http://www. rcreee.org/sites/default/files/sudan_fact_sheet_re_arabic.pdf.

[15] IRENA, 2011.

[16] Reegle, 2012. Policy and Regulatory Overview - Syria. www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/SY.

[17] RCREEE, 2009. Provision of Technical Support/Services for an Economical, Technological and Environmental Impact Assessment of National Regulations and Incentives for Renewable Energy and Energy Efficiency. Country Report Syria, September 2009. http://www.rcreee.org/sites/default/files/rcreee_rs_countryreport_syria_en_2009.pdf.

[18] Mohammed Khalil Sheki, 2011. Solar energy in Syria - present and the prospects. 14 April 2011, Berlin. http://www.numov.org/de/publication-al/doc_view/809-photovoltaic-and-solar-thermal-energy-sector-in-syria.

[19] Reegle, Policy and Regulatory Overview – Tunisia, 2012. http://www.reegle.info/policy-and- regulatory-overviews/tn.

[20] RCREEE, Yemen 2012 Energy Efficiency Country Profile. www.rcreee.org/sites/ default/ files/yemen_ee_fact_sheet_print.pdf.

[21] RCREEE, Yemen 2012 Renewable Energy Country Profile. www.rcreee.org/sites/default/ files/yemen_fact_sheet_print.pdf.

[22] Husam Beides, Pan-Arab interconnection and development of Arab power markets, presentation at the GCCIA Power Trade Forum, 28 May 2013. www.gccia.com.sa/publications\2013\Pan-Arab\Interconnection and Development of Arab Power Markets.pdf.

[23] www.arabfund.org/Default.aspx?pageid=485&nid=473.

14-00371